Electric transformers
Voltage Stabilizers
Frequency converters
UPS, Inverters, Power supplies

Trasformatori elettrici
Stabilizzatori di tensione
Convertitori di Frequenza
UPS, Inverter, Alimentatori

Variatori di tensione monofase

Serie VAM-N

Istruzioni per l'uso e la manutenzione

Single phase a.c. power supply

VAM-N range

Use and maintenance

LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE QUESTA APPARECCHIATURA

Tenete questo manuale in un luogo accessibile per future necessità

You should read this manual to be able to use your regulator for a longer time
Please keep the user's manual in an easily accessible place for future reference

L'UTILIZZO E LA INSTALLAZIONE DI QUESTA APPARECCHIATURE SONO RISERVATI A PERSONALE QUALIFICATO

INSTALLATION AND USE OF THIS EQUIPMENT FOR SKILLED PERSONNEL ONLY

L'APERTURA DI QUESTA APPARECCHIATURA E' POTENZIALMENTE PERICOLOSA, CHIAMATE L'ASSISTENZA PRIMA DI COMPIERE QUALSIASI MANOVRA DI APERTURA

Please do not make any operation you are unsure about, otherwise your device may get damaged, please call our technical service before opening the unit

WARNING: DANGEROUS VOLTAGE IS PRESENT INSIDE THE EQUIPMENT. DISCONNECT THE STABILISER BEFORE OPENING THE DOORS. INSTALLATION MUST BE PROVIDED BY A QUALIFIED OPERATOR. USE ONLY ISOLATED AND PROFESSIONAL TOOLS

Nota: Questo manuale si riferisce al modello per tensione di rete 230V. Per altri paesi, con le medesime caratteristiche, gli stabilizzatori sono fornibili con tensione di rete 220V o 240V o altre a richiesta. Controllate che la tensione nominale dell'apparecchio corrisponda a quella del paese dove viene installato.

Warning: this handbook refers to the model for network voltage of 230V. For other countries, under the same characteristic, stabilisers are supplied with rated voltage 220V or 240V. Check that the rated voltage on the plate of the apparatus is conforming to the country network one and to the installation of the stabiliser.

conformity statement CEE732305/C00

The manufacturer: K-FACTOR SRL
Address: Via Giotto 9 – 42014 Castellarano (RE)

Hereby declares that the SINGLE PHASE VOLTAGE REGULATOR

type: VAM-N

Are manufactured according to European community directives as follows:

Low voltage Directive (LVD) 2006/95/EC
Electromegnetic compatibility (2004/108/EC (89/336/EEC)

Modena - 01/12/2013

Firma: G. Palazzolo

AVVERTENZE

- **Mai aprire il coperchio di protezione del prodotto. Non ci sono parti utilizzabili dall'utente per regolare l'apparecchiatura**
- **Assicuratevi che nessun oggetto estraneo entri attraverso le asole di ventilazione che non devono mai essere ostruite**
- **Non utilizzate mai il prodotto oltre la sua potenza nominale**
- **Scegliere la dimensione dei cavi di collegamento in base alla corrente nominale ed alla distanza dalla rete e dall'utenza**

Indice

1. Caratteristiche meccaniche del prodotto 3
2. specifiche tecniche 3
3. Tecnologia dei regolatori 4
4. caratteristiche elettriche 4
5. comandi e strumentazione 4
6. istruzioni per l'installazione e l'utilizzo 5
7. Manutenzione periodica 5
8. In caso di assistenza 6

1. Caratteristiche meccaniche del prodotto

Variatori di tensione serie VAM – regolazione manuale

Autotrasformatori variabili serie VAMxxF-1N **MONOFASE**, modello chiuso **Ingresso:** 230V AC 50/60Hz **Uscita:** 0-250V Vac						
TYPE	**Corrente A**	**MAX KVA**	A	**B**	H	**peso KG**
VAM02F-1N	**2**	**0.5**	230	200	180	7
VAM04F-1N	**4**	**1.0**	230	200	180	12
VAM06F-1N	**6.2**	**1.5**	300	220	220	15
VAM09F-1N	**8.3**	**2.0**	300	220	220	16
VAM10F-1N	**10.4**	**2.5**	300	220	220	19
VAM15F-1N	**14.5**	**3.5**	350	220	250	22
VAM18F-1N	**18.7**	**4.5**	350	220	250	26
VAM20F-1N	**20.8**	**5.0**	350	220	250	27
VAM25F-1N	**25**	**6.5**	500	380	300	40
VAM30F-1N	**30**	**7.5**	500	380	300	44
VAM40F-1N	**40**	**10**	500	380	300	52
VAM50F-1N	**50**	**12.5**	500	380	300	69
VAM60F-1N	**60**	**15**	500	380	300	77

DOTAZIONI INCLUSE DI SERIE

Interruttore ingresso

Interruttore magnetotermico protezione in uscita

Voltmetro digitale con lettura tensione uscita
Amperometro digitale
Morsetti serrafllo uscita 2P+T
Cavo alimentazione
Lampada spia presenza rete
Manopola regolazione tensione con quadrante

2. Specifiche tecniche

Tensione di ingresso:	230Vac
Frequenza ingresso:	50Hz ±5%
Tensione uscita:	0 : 250Vac
Potenza uscita:	da 500VA a 15kVA
Frequenza Uscita:	50Hz ±5%
Regolazione:	manuale
Rendimento	> 98%
Temperature di esercizio	-5°C : +40°C
Altitudine massima	fino a 1000m.s.l.m. senza riduzione di potenza
Umidità relativa	95% senza condensa
Rumorosità	< 50dB a 1m.

3. Tecnologia dei regolatori

I variatori di tensione monofase utilizzano autotrasformatori variabili di alta qualità con spazzole in grafite e movimento manuale. Lo scorrimento della spazzola sui contatti dell'autotrasformatore toroidale consentono la variazione assolutamente lineare della tensione di uscita, tramite la manopola posta sul frontale. I variatori della serie VAM-N sono dotati di interruttore in ingresso e interruttore automatico in uscita uscita, voltmetro e amperometro digitale con lettura della tensione/corrente in uscita, morsetti serrafilo frontali per il collegamento del carico, lampada presenza rete.

4. Caratteristiche elettriche

Con tensione di ingresso 230V (± 6% o altre su richiesta), la tensione di uscita può essere regolata, tramite la manopola da 0 a 250V c.a. o altre tensioni su richiesta. Verificate sulla targa del prodotto le tensioni nominali di ingresso e uscita.

Importante: nel caso la tensione di ingresso uscisse dai limiti sopra indicati, il variatore di tensione può essere danneggiato o avere un assorbimento a vuoto anomalo.

5. Comandi e strumentazione

Sul pannello frontale sono presenti, a seconda dei modelli
- interruttore in ingresso
- spia presenza rete
- manopola di regolazione della tensione in uscita
- interruttore automatico in uscita
- Voltmetro digitale per la lettura della tensione in uscita
- Amperometro per lettura dell'assorbimento del carico
- morsetti serrafilo fase neutro e terra

Sul retro dell'apparecchio si trova il cavo di alimentazione.

6. Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo

Estrarre l'apparecchiatura dall'imballo e porre attenzione a non smarrire la garanzia.
Collegare i morsetti di ingresso del variatore alla rete. Collegare la spina alla rete elettrica se presente. Non utilizzate adattatori, non sostituite la spina in uscita. Per le correnti superiori a 16 A collegate il cavo di alimentazione fornito alla rete elettrica tramite una morsettiera o una spina industriale di portata adeguata.
In base alle condizioni richieste dall'operazione da effettuare, sollevare l'interruttore in ingresso e impostare il valore di tensione da utilizzare; successivamente, dopo aver aperto l'interruttore automatico in uscita collegare il carico.
Chiudere l'interruttore in uscita alimentando il carico. Attivare il carico.
L'amperometro digitale mostra la corrente assorbita ai morsetti di uscita. Il voltmetro mostra il valore di tensione di alimentazione.

Il variatore di tensione VAM può essere acceso anche sotto carico a qualsiasi valore di tensione, a condizione che l'assorbimento di corrente del carico non superi il valore di targa e che la corrente di inserzione non superi il 200% del valore di targa.
E' possibile ora, attraverso la manopola apposita variare il punto della regolazione ottenendo valori di tensione variabili tra 0 e 250Vca. La rotazione in senso ORARIO incrementa la tensione, in senso ANTIORARIO la diminuisce. La scala graduata riportata intorno alla manopola è indicativa, verificare il valore effettivo della tensione erogata sul voltmetro a pannello.

7. Manutenzione periodica

Il prodotto è stato progettato in modo da non richiedere interventi di manutenzione anche per lunghi periodi. Occorrerà comunque accertarsi che l'apparecchio non si trovi in locali polverosi o in ambienti con vapori aggressivi, ed inoltre che sia lontano da fonti di calore. Periodicamente si avrà cura di togliere la polvere dell'avvolgimento dell'autotrasformatore nella parte di scorrimento delle spazzole di contatto, utilizzando un pennello a setole morbide. Non usare olio o solventi chimici.

8. In caso di assistenza

La ditta confida in una completa collaborazione della Clientela al fine di migliorare il proprio servizio. Pertanto ricordiamo alcuni dati da riconoscere prima di interpellare il ns servizio tecnico:
a. Modello della macchina .....
b. Numero di matricola.....
c. Acquistato da..... il .....
d. Tipo di carico .....
e. Assorbimento inserito.....
(rilevabile sulle targhe di caratteristiche degli apparecchi)
f. Difetto riscontrato.....
In caso di restituzione per riparazione, allegare sempre alla macchina una lettera citando i dati richiesti, insieme all'imballo originale ed in PORTO FRANCO.

GARANZIA

L'apparecchio come ogni suo componente è stato sottoposto ad accurati collaudi ed è garantito per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto o non oltre 13 mesi dalla data di spedizione. Per data di acquisto si intende quella indicata sulla fattura o ricevuta fiscale rilasciata dal venditore. Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita dei componenti riconosciuti dalla ditta produttrice inefficienti o difettosi di fabbricazione. Per l'intervento in garanzia, l'apparecchio deve essere consegnato o inviato franco di porto al servizio di assistenza più vicino, allegando lettera con dati apparecchiatura descritti nel paragrafo precedente. Il trasporto avverrà a rischio e pericolo dell'acquirente. L'apparecchio riparato in garanzia verrà restituito all'acquirente appena possibile e a sue spese e rischio. Sono escluse dalla garanzia le rotture accidentali, distruzioni o folgorazioni da eventi naturali, i danni provocati da incuria, uso ed installazione errati, impropri o non conformi alle avvertenze riportate. La garanzia decade qualora l'apparecchio sia stato manomesso o riparato da personale non autorizzato o abbia subito interventi per vizi o verifiche di comodo. E' esclusa la sostituzione dell'apparecchio o il prolungamento della garanzia in caso di intervento. E' escluso altresì il risarcimento di danni diretti o indiretti di qualsiasi natura a persone, cose o animali per l'uso e la sospensione d'uso dell'apparecchio.

GUARANTEE

This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your legal rights.

All the voltage stabilisers and line conditioners are guaranteed by the Company for one year against faulty material or workmanship. If any part is found to be defective in this way within the first twelve months from the purchase date, we or our authorised service agents, we will replace or at our option repair that part without any charge for materials or labour, provided that the appliance has been used only in accordance with the instruction provided with each stabiliser and that it has not been connected to an unsuitable electricity supply, or subjected to misuse, neglect or damage or modified or repaired by any person not authorised by us.

The correct electricity supply voltage and frequency is shown on the rating plate on the appliance. This guarantee is normally available only to the original purchaser of the appliance, but the company will consider written applications for transfer.

Should any defect arise in any voltage stabilisers or line conditioners a claim under guarantee become necessary, the appliance should be carefully packed and returned to your local service agent. This copy of the guarantee should be attached to the appliance. Guarantee is applied only if the equipment is returned F.O.T. our factory. No technical intervention may be claimed for any reason at the place of installation under guarantee.